

E.M.D. N° 01 DE CYTOLOGIE

Durée 01 heure

1^{ère} PARTIE : QCS = 1 réponse juste

1- La nature des molécules biologiques se base sur des molécules :

- a- Aptes à vivre dans les milieux aqueux.
- b- Inaptes à vivre dans les milieux aqueux.
- c- Aptes à vivre dans les milieux aqueux et non aqueux.
- d- La réponse b paraît juste.

2- En Biologie, les molécules organiques importantes sont celles qui :

- a- Se composent de chaînes hydrocarbonées.
- b- Portent des groupements fonctionnels.
- c- Portent des groupements fonctionnels avec des atomes négatifs.
- d- Aucune réponse n'est juste.

3- Dans une cellule, la faculté d'adaptation des protéines s'explique par :

- a- La présence de radicaux.
- b- La diversité des radicaux.
- c- La polarité des radicaux.
- d- Un nombre élevé de résidus.

4- Dans la cellule, la fonction d'une protéine est déterminée par :

- a- La présence et la diversité des radicaux.
- b- Son haut degré de spécificité.
- c- Son caractère polaire et non polaire.
- d- La spécificité de sa chaîne latérale.

5- Dans la cellule, si certaines graisses végétales, contrairement aux huiles, ne sont pas liquides à la température ordinaire, c'est parce qu'elles ont :

- a- Perdu des acides gras insaturés.
- b- Gagné des acides gras saturés.
- c- Transformé des acides gras insaturés en acides gras saturés.
- d- Aucune des réponses n'est juste.

6- Dans la méthodes des coupes, la déshydratation de l'échantillon :

- a- Précède la fixation.
- b- Est obligatoire pour l'inclusion.
- c- Est effectuée après déparaffinage.
- d- Aucune réponse n'est juste.

7- L'utilisation des alcools à titre croissant :

- a- Met en évidence la sédimentation des composants à structure et à densité croissante
- b- Met en évidence la sédimentation des composants à structure et à concentration croissante
- c- Augmente la polarité des échantillons
- d- Permet aux échantillons d'agir avec les milieux non polaires

8- Dans la méthode des coupes des contrastes par ombrage métallique :

- a- L'échantillon ne répond pas à la coloration par le métal.
- b- Le métal rase l'échantillon et ne le couvre pas.
- c- L'échantillon subit la coupe après envoi du métal.
- d- Toutes les propositions concernent l'autoradiographie.

2^{ème} PARTIE :

I]- Identifiez le VIH par cinq (05) caractéristiques :

II]- Le génome des virus à ADN est en général :

- 1- ...
- 2- ...

Alors que pour le phage X174, il est :

- 3- ...
- 4- ...

III]- Chez les virus, le principe de la quasi-équivalence et l'auto assemblage concerne des macromolécules :

- 1- Lesquels ?
- 2- Quelle est la nature de leur comportement vis à vis de l'eau ?
- 3- L'auto assemblage se fait entre quoi et quoi ?
- 4- Cette interaction rappelle une autre présente dans la cellule Eucaryote. Laquelle ?
- 5- Dans cette interaction, les liaisons sont établit entre quoi et quoi ?

IV]- La lipoprotéine de BRAUNE est présente chez les bactéries à Gram ⁻. Elle relie (a) à (b) en passant par (c) :

V]- En considérant la liste suivante des acides aminés, montrer de quelle façon leur séquence s'établit entre (a) et (b) : (entre (a) et (b) vous indiquez les acides aminés par des numéros).

1- Asp = acide aspartique ou Aspartate	2- Lys = Lysine	3- Leu = Leucine
4- Arg = Arginine	5- Ser = Serine	6- Tyr = Tyrosine
7- Thr = Thréonine	8- Val = Valine	9- Asn = Asparagines

BON COURAGE